



**GRADO EN ECONOMÍA**

**CURSO 2019-2020**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**Evaluación e impacto de los fondos europeos**

**Evaluation and impact of European funds**

**Autora: Isabel Anós Población**

**Directora: Ana Carrera Poncela**

**Fecha: Junio 2020**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>3,4</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4,5,6</b>
<b>2. DETALLE DE LOS OBJETIVOS TEMÁTICOS.....</b>	<b>6,7,8</b>
<b>3. RESULTADOS DE ESTUDIOS PREVIOS</b>	
3.1 EFECTOS LIGADOS AL OBJETIVO 1.....	8,9
3.2 EFECTOS LIGADOS AL OBJETIVO 2.....	9
3.3 EFECTOS LIGADOS AL OBJETIVO 3.....	9
3.4 EFECTOS LIGADOS A OBJETIVOS 4 Y 5.....	9
3.5 EFECTOS LIGADOS AL OBJETIVO 6.....	9
3.6 EFECTOS LIGADOS AL OBJETIVO 7.....	9
<b>4. DISTRIBUCIÓN DE LOS FONDOS FEDER POR EJES Y CCAA.....</b>	<b>11,12,13,14</b>
<b>5. MODELO DE SIMULACIÓN Y ESCENARIOS CONSIDERADOS</b>	
5.1 MODELO REMS.....	14,15,16
5.2 ESCENARIOS CONSIDERADOS Y SIMULACIONES.....	18
5.2.1. ETAPA 1: EFECTOS AGREGADOS SOBRE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA.....	16
5.2.2. ETAPA 2: DESAGREGACIÓN DEL EFECTO POR OBJETIVO TEMÁTICO.....	16
5.2.3. ETAPA 3: OBTENCIÓN DEL EFECTO A NIVEL REGIONAL.....	17
<b>6. IMPACTO DE LOS FONDOS FEDER SOBRE EL CRECIMIENTO Y EL EMPLEO AGREGADO DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA</b>	
6.1. RESULTADOS PARA EL CONJUNTO DE LOS FEDER.....	19,20
6.2. RESULTADOS PARA LAS AYUDAS RELACIONADAS CON EL CRECIMIENTO INTELIGENTE.....	20,21
6.3. RESULTADOS PARA LAS AYUDAS RELACIONADAS CON EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE E INTEGRADOR.....	22,23
<b>7. REGIONALIZACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LOS FONDOS FEDER SOBRE EL CRECIMIENTO Y EL EMPLEO.....</b>	<b>23,24,25,26</b>
<b>8. NUEVA POLÍTICA DE COHESIÓN 2021-2027.....</b>	<b>27,28,29</b>
<b>9.CONCLUSIONES.....</b>	<b>29,30</b>
<b>10.BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>30,31</b>

## **RESUMEN:**

El objetivo de este trabajo es realizar, con la base en el desarrollo de dos informes de estudios previos sobre la política de la cohesión regional, un análisis de cómo el fondo FEDER, dentro del Plan de Cohesión 2014-2020, actúa sobre la economía y el empleo de las regiones españolas. Cuál es su evaluación (si se cumplen los objetivos y si se están aprovechando correctamente los recursos) y qué impacto tiene (En qué medida las intervenciones contribuyen al cambio deseado en los ámbitos de actuación del programa). Para ello se lleva a cabo el análisis de los efectos que la ejecución de los programas cofinanciados con el Fondo Feder tiene sobre la evaluación y el impacto sobre las regiones basándose para ello unas simulaciones del modelo macroeconómico de equilibrio general denominado REMS y sus escenarios considerados. Se realiza una investigación sobre las desigualdades que existen entre todas las regiones españolas para así distribuir correctamente todos los fondos y se observa entonces que las inversiones del fondo son mayores en las regiones que tienen más desequilibrios en relación a investigación, TIC y PYME, además de que se apuesta por una economía más baja en carbono. El fondo FEDER tiene unos objetivos temáticos y económicos detallados por lo que se distribuye en función a estos, una vez realizados los estudios previos. En los resultados se observa un aumento del PIB (de unos 26.000 millones en 2020). El PIB medio interanual aumenta en unas 3 décimas, sobre todo lo hace en las regiones más deprimidas y se establece una transformación del modelo económico a uno más sostenible y modernizado. Este fondo también tiene como impacto la creación de empleo en las regiones , de aproximadamente unos 240.000 nuevos empleos creados, por cada millón de euros que se invierten se generan 9 empleos. Además del plan de Cohesión 2014-2020, se realiza un breve estudio de la nueva Política de Cohesión 2021-2027, valorando las novedades y la forma de distribución de estos nuevos fondos.

## **ABSTRACT:**

The objective of this work is to carry out, based on the development of two reports from previous studies on regional cohesion policy, an analysis of how the ERDF fund, within the 2014-2020 Cohesion Plan, acts on the economy and the employment of the Spanish regions. What is its evaluation (if the objectives are met and if resources are being used correctly) and what impact does it have (To what extent do the interventions contribute to the desired change in the program's areas of action). For this purpose, the analysis of the effects that the execution of the programs co-financed with the FEDER Fund has on the evaluation and the impact on the regions is carried out, based on simulations of the general equilibrium macroeconomic model called REMS and its considered scenarios. An investigation is carried out on the inequalities that exist between all the Spanish regions in order to correctly distribute all the funds and it is observed then that the investments of the fund are greater in the regions that have more imbalances in relation to research, ICT and SMEs, in addition to that is committed to a lower carbon economy. The FEDER fund has detailed thematic and economic objectives, so it is distributed according to these, once the previous studies have been carried out. The results show an increase in GDP (of about 26,000 million in 2020). The average year-on-year GDP increases by about 3 tenths, especially in the most depressed regions and a transformation of the economic model to a more sustainable and modernized one is established. This fund also has the impact of creating jobs in the regions, of approximately 240,000 new jobs created, for every million euros invested, 9 jobs are generated. In addition to the 2014-2020 Cohesion

Plan, a brief study of the new Cohesion Policy 2021-2027 is carried out, assessing the novelties and the way of distribution of these new funds.

### 1.INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos principales de la Unión Europea, ha sido reducir la existencia de la desigualdad económica en su territorio. La Política Regional Europea, una de las más importantes a nivel comunitario, ha sido la encargada de perseguir este objetivo.

El objetivo de este trabajo es valorar los efectos que tendrán las ayudas de los fondos europeos de desarrollo regional (FEDER) sobre la economía española (sobre el empleo y el crecimiento) proporcionando indicadores para así permitir reconocer las fortalezas y las debilidades del modelo.

La página del Ministerio de Hacienda (2017), define que La Política de Cohesión del periodo 2014-2020 deberá orientarse a resultados con mayor intensidad que en periodos anteriores, con el fin de contribuir de manera visible a los objetivos de la Estrategia Europa 2020. Así, la regulación de los Fondos pone mayor énfasis en el diseño de los programas, en cuanto a los resultados a lograr, así como en las actividades de evaluación a nivel nacional y regional. La finalidad es poder medir y conocer los resultados de los programas y su contribución a los objetivos de la Unión.

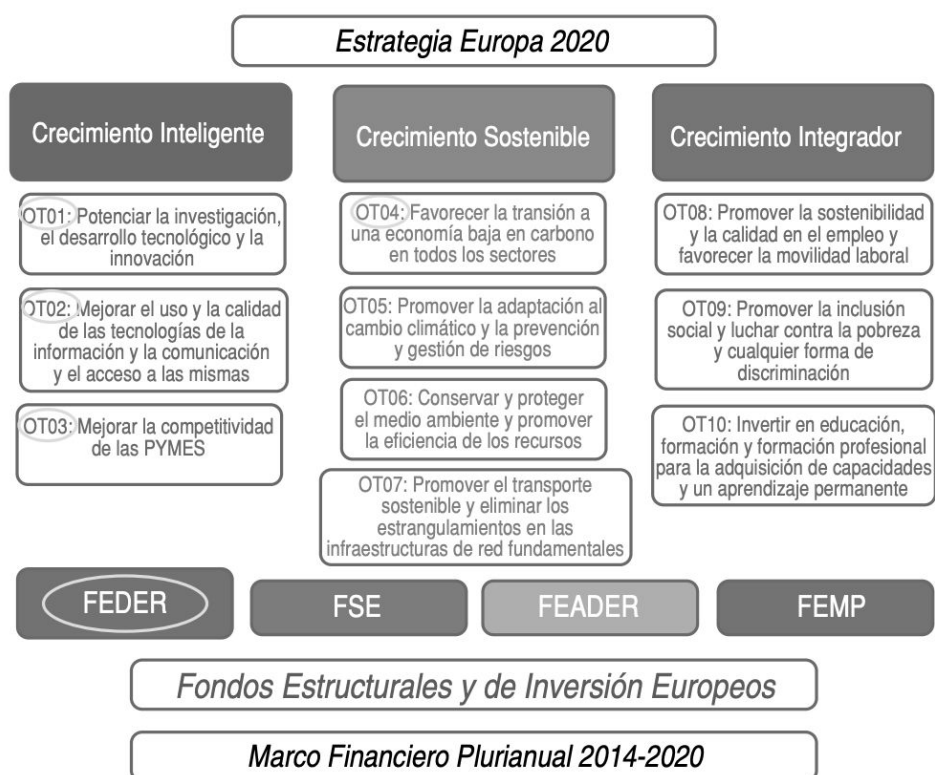
El trabajo tiene su base principal en dos estudios, el primero realizado por José E. Bosca , Javier Escribá , Javier Ferri y María José Murgui, llamado “El Impacto de los Fondos FEDER (2014-2020) sobre el Crecimiento y el Empleo de las Regiones Españolas” y el segundo, -Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research, 41 (2018) – Sección Política Regional Europea, “El Fondo FEDER (2014-2020) en las Regiones Españolas”, escrito por Javier Escribá y María José Murgui. Pero se irá añadiendo información de otros artículos.

Para llevarlo a cabo se va a basar en el Plan de Cohesión 2014-2020, en la estrategia Europa 2020, que sucede a la estrategia de Lisboa. Europa 2020 es una estrategia de la unión europea cuyos objetivos principales son el crecimiento económico y además corregir los errores del modelo actual, siguiendo un crecimiento basado en conseguir una economía más inteligente, sostenible e integradora.

La herramienta de planificación de presupuesto de la unión europea es el Marco Financiero Plurianual 2014-2020, que establece distintos tipos de fondos: Los fondos estructurales y los fondos y los fondos de inversión europeos (IEI). Estos últimos incluyen, además del FEDER, el FSE (Fondo Social Europeo), el FEADER (Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural) y el FEMP (Fondo Europeo Marítimo y de Pesca).

El FEDER busca sobre todo ejecutar el crecimiento económico y en el empleo busca una serie de objetivos, en especial los siguientes:

CUADRO 1: ESTRUCTURA Y OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA EUROPA 2020



Fuente: Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research, 41

Según un estudio (Comisión Europea. Documento de orientaciones sobre seguimiento y evaluación, periodo 2014-2020., 2014): “Hasta ahora, la evaluación de la Política de Cohesión se ha centrado más en los aspectos relativos a la implementación de los programas que en la evaluación de los resultados de las actuaciones. De cara al período 2014-2020, la Comisión Europea persigue equilibrar este enfoque, impulsado la actividad de evaluación a nivel regional, nacional y comunitario, especialmente para conocer el impacto de las intervenciones de la Política de Cohesión sobre el bienestar de la ciudadanía: económico, social y medioambiental”

Para valorar su evaluación tendremos que fijarnos en su eficacia y eficiencia, es decir, indicar si se están cumpliendo los objetivos y metas o si el programa saca el máximo partido de los recursos empleados.

Vamos a centrarnos en los efectos que tiene el FEDER sobre el empleo y crecimiento nacional, pero dando especial importancia al crecimiento inteligente (objetivos 1 al 3) y al crecimiento sostenible (objetivos 4, 5, 6 y 7). Se proponen modificaciones respecto a ediciones anteriores, como el del plan estrategia Europa para Lisboa, para mejorar el bienestar.

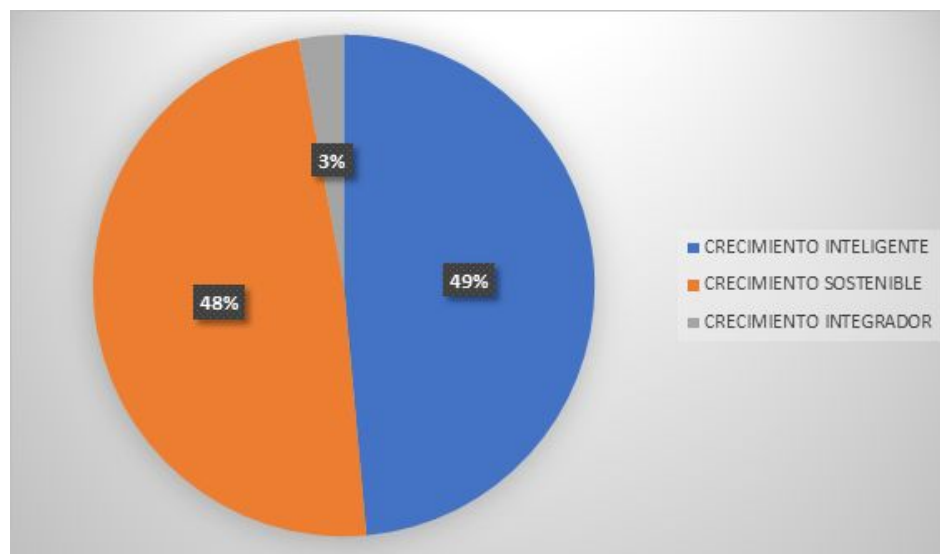
Para valorar lo que ocurrirá vamos a utilizar el modelo REMS, es un modelo macroeconómico dinámico de equilibrio general. Otros modelos que se suelen utilizar para valorar evaluaciones e impactos son el modelo input-output (IO), o el modelo de equilibrio general aplicado (MEGA). Como mejora a los dos últimos nombrados, el modelo REMS introduce por una parte correcciones derivadas de los shocks del desajuste de los precios, y por otro lado, las expectativas de los agentes. Además, compara los gastos con otros estudios que se hayan realizado ya en la economía

## EVALUACIÓN E IMPACTO DE LOS FONDOS EUROPEOS

española, que queda grabado en el Programa Nacional de Reformas. Su inconveniente principal es que tiene más en cuenta los sectores productivos.

De los fondos que recibe España del plan de la Cohesión Europea (36.451 millones de euros), aproximadamente un 63% (19.500 millones de euros) están destinados a los fondos FEDER para poder cumplir con los objetivos. De estos, tan sólo un 3% está destinado al crecimiento integrador, dando vital importancia a los otros dos, como podemos ver en el siguiente gráfico. Lo veremos detalladamente más adelante.

GRÁFICO 1: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE FONDOS



Fuente: propia

Este trabajo se va a estructurar de la siguiente forma: en primer lugar se evaluarán los fondos europeos: se detallarán los objetivos en los que está centrado y se verá más adelante su distribución, los resultados de los estudios previos para hacer una posterior comparación. También se estudiarán los modelos de simulación. En segundo lugar se estudiará su impacto y regionalización, además de una visual de la nueva política de cohesión de 2021-2027. Por último, se hará una breve mirada del nuevo plan de la Política de Cohesión 2021-2027 y se finalizará sacando las conclusiones globales.

## 2. DETALLE DE LOS OBJETIVOS TEMÁTICOS

Como ya hemos dicho anteriormente, estos objetivos temáticos pueden agruparse en torno a las tres prioridades de crecimiento establecidas en la Estrategia Europa 2020: Crecimiento Inteligente, Crecimiento Sostenible y Crecimiento Integrador.

Según la comisión europea, en web oficial describen que: "El FEDER presta especial atención a las características específicas de cada región. La acción del FEDER se ha diseñado para reducir los problemas socioeconómicos y medioambientales en las áreas urbanas y se centra especialmente en el desarrollo urbano sostenible. Al menos un 5 % de los recursos del FEDER se reserva para este cometido, a través de las «acciones integradas» gestionadas por las ciudades.

Las zonas desfavorecidas por causas naturales desde el punto de vista geográfico (zonas remotas, montañosas o poco pobladas) se benefician de un tratamiento

especial. Por último, las zonas ultraperiféricas también se benefician de la ayuda específica del FEDER para solucionar los posibles inconvenientes debidos a su lejanía.

A continuación, se describen con algo más de detalle los objetivos que se encuentran detrás de estas tres prioridades.

## **2.1 Crecimiento inteligente (objetivos temáticos 1,2 y 3)**

Este punto tiene como objetivo impulsar la tecnología, la innovación y el I+D; ampliar las relaciones nacionales y reforzar las TIC.

Vemos con más detalle cada uno de los objetivos:

OT 1) potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación

- Alcanzar un gasto de 2% del PIB en gasto de I+D
- Que el sector privado gaste un 60% en I+D
- Que un 25% de empresas realicen innovaciones en tecnología

OT 2) mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de la comunicación y el acceso a las mismas

- Aumentar la cobertura de toda la población
- Mitad de hogares con servicios de banda ancha con velocidades superiores a los 100 Mbps.
- Disminuir en un 15% las personas que nunca han usado internet
- Más del 33% de empresas haciendo ventas online

OT 3) mejorar la competitividad de las pymes, del sector agrícola (en el caso del Feader) y del sector de la pesca y la acuicultura (en el caso del FEMP)

Aumentar número de empresas en general **2.2. Crecimiento sostenible**

Principalmente se busca reducir las emisiones de carbono e invertir en energías renovables a través de los objetivos temáticos 4, 5, 6 y 7:

OT 4) favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores

- Reducir las emisiones un 10% respecto a 2005
- Aumentar hasta el 20% el uso de energías renovables

OT 5) promover la adaptación al cambio climático y la prevención y gestión de riesgos

El FEDER destina muy poco dinero a este objetivo y los resultados que se obtienen son meramente informativos y cualitativos

OT 6) conservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos

Mejorar las aguas residuales y la contaminación. Al igual que el objetivo anterior, los resultados son cualitativos

OT 7) promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales

Quiere ampliar la posibilidad de movimiento por la unión europea, por lo que los fondos se destinan a crear una red de transporte a lo largo de Europa.

### 2.3. Crecimiento integrador

Con los fondos en este caso, a pesar de que la inversión se limita a centros educativos, hospitalarios, etc.; se pretende aumentar el nivel de empleo en mujeres, estudiantes, gente de más edad, además de que las personas en situación de pobreza y exclusión social puedan vivir de forma digna. Se centra en los siguientes objetivos:

OT 8) promover la sostenibilidad y la calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral

OT 9) promover la inclusión social y luchar contra la pobreza y cualquier forma de discriminación

OT 10) invertir en educación, formación y formación profesional para la adquisición de capacidades y un aprendizaje permanente

Según comunicado de prensa (Maestre, 2016) indica que lo siguiente: “El futuro de la política de cohesión en España, la inversión de la Unión Europea por comunidades autónomas se tienen en cuenta los criterios de la renta per cápita de la población y el número de habitantes en cada comunidad autónoma”. La inversión por cada una sería:

TABLA 1: INVERSIÓN DE LA UE EN FONDOS POR COMUNIDADES

<i>Comunidad Autónoma</i>	<i>Inversión de la UE</i>
Madrid	660.178.917,00 €
Cataluña	1.461.676.345,00 €
Andalucía	5.768.900.017,00 €
Aragón	665.605.209,00 €
Asturias	578.544.257,00 €
Islas Baleares	236.829.970,00 €
Canarias	1.317.618.600,00 €
Cantabria	174.059.936,00 €
Castilla y León	1.382.109.411,00 €
Ceuta	48.190.796,00 €
Galicia	1.834.774.160,00 €
La Rioja	2.086.312.279,00 €
Murcia	44.760.393,00 €
Melilla	56.418.881,00 €
Navarra	199.531.568,00 €
País Vasco	317.669.000,00 €
Valencia	949.433.227,00 €

Fuente: (Maestre, 2016)



### **3. RESULTADOS DE ESTUDIOS PREVIOS**

Se revisan estudios que se han realizado para valorar los efectos previos al Plan de Cohesión, y aquellos que se obtendrían sobre el empleo. Se agrupan los estudios según los siete primeros objetivos.

#### **3.1. Efectos ligados al objetivo 1: investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+d+i)**

Valoramos los efectos que tiene el I+D+i respecto a la producción y al empleo.

En relación con la producción: si se usa el 3% del PIB de la unión europea en i+d, el PIB crecería para el año 2025 en aproximadamente 800.000 millones de euros. Para las regiones españolas, el PIB crecería entre un 0,02 y 0,05%.

En relación al empleo: una dedicación del 3% del PIB a este campo, se podrían generar hasta 3,7 millones de puestos de trabajo hasta 2020. Concretamente en España, a corto plazo subiría un 1,33% y a largo plazo caería en un 0,9%.

#### **3.2. Efectos ligados al objetivo 2: tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC)**

Se verán también los efectos sobre la producción y el empleo.

Con relación a la producción, un aumento del 10% podría aumentar el PIB per cápita anual entre el 0.9 y 1,5%. En un estudio sobre cinco grandes economías de Europa del “Centre for Economics and Business Research” se estima alcanzar beneficios de aproximadamente 110.600 millones de euros y 392.500 nuevos empleos.

En relación con las TIC sobre el empleo, un 1% de inversión aumentaría el empleo a largo plazo entre el 0,6% y 2,13% (dependiendo del país).

#### **3.3. Efectos ligados al objetivo 3: Mejorar la competitividad de las empresas.**

Los estudios afirman una relación directamente proporcional entre el tamaño de la empresa y la productividad de la misma.

Si España tuviese el tamaño empresarial de otro país como puede ser Alemania, su productividad aumentaría en un 13% y una productividad agregada del 5%.

#### **3.4. Efectos ligados al objetivo 4: economía baja en carbono.**

Se estima que la demanda de energía se reducirá en un 25 % y que el empleo directo será de un 1% y el indirecto de un 2,4%.

#### **3.5. Efectos ligados al objetivo 6: medio ambiente y eficiencia de los recursos.**

Este sector es un sector muy potente para crear empleo. Si se reciclara todo en la unión europea, habría 400.000 empleos más, de los cuales un 14% serían en España.

#### **3.6. Efectos ligados al objetivo 7: transporte sostenible sin estrangulamientos de red.**

Las carreteras y redes ferroviarias son las que más empleo consiguen crear.

#### **4. DISTRIBUCIÓN DE LOS FONDOS FEDER POR EJES Y CCAA**

La Unión Europea clasifica las regiones en función a su PIB (Producto Interior Bruto) como:

- Menos desarrolladas: su PIB es inferior al 75% de la media de la UE
- En transición: su PIB está entre el 75 y el 90% respecto a la media de la UE
- Más desarrolladas: su PIB es mayor del 90% de la media

Así, si hay un proyecto, los fondos destinan entre el 50 y 85% del total, y lo que falte puede proceder de financiaciones privadas o públicas.

En un estudio ( Perucca, G.2020 ) sobre las implicaciones para el futuro de la UE, indica los determinantes de los desequilibrios entre el país y la Unión. La evidencia empírica muestra un desequilibrio sobre el país de residencia. Indica que “El supuesto que se contrasta en este documento es que la distribución desigual (entre individuos y regiones) de los beneficios de la integración de la UE es el principal determinante del antagonismo emergente entre la identidad europea y nacional. Los resultados empíricos respaldan esta hipótesis. Las personas con educación e ingresos más bajos, y aquellos que viven en las regiones rezagadas de la UE tienen más probabilidades que los demás de identificarse más con su propio país que con Europa”.

Este cuadro recoge el total del gasto FEDER según la clasificación.

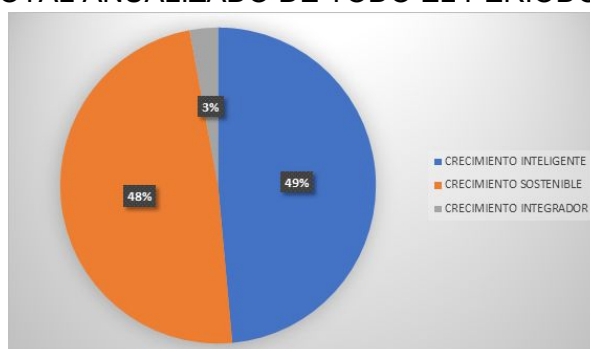
## ISABEL AÑOS POBLACIÓN

TABLA 2: GASTO TOTAL FEDER 202. MILLONES DE EUROS.

	<i>Crecimiento Inteligente</i>	<i>Crecimiento Sostenible</i>	<i>Crecimiento Integrador</i>
<b><i>P. O. Regional</i></b>	<b>6.889</b>	<b>4.347</b>	<b>998</b>
<i>Menos desarrolladas</i>	401	147	66
Extremadura	401	147	66
<i>Transitorias</i>	2.521	2.150	619
Andalucía	1.612	1583	403
Canarias	290	185	135
Castilla-La Mancha	426	209	27
Murcia	183	131	44
Melilla	10	42	10
<i>Más desarrolladas</i>	3.966	2.050	313
Galicia	533	431	123
Cataluña	1.078	522	0
Baleares	110	121	34
Castilla y León	411	214	0
Comunidad Valenciana	829	254	0
Aragón	149	68	20
Asturias	195	83	37
Cantabria	72	13	19
País Vasco	225	126	0
La Rioja	40	11	0
Madrid	256	176	60
Ceuta	9	24	21
Navarra	60	8	0
<b><i>P. O. Plurirregional<sup>1</sup></i></b>	<b>6.995</b>	<b>6.993</b>	<b>417</b>
<b>Total</b>	<b>13.884</b>	<b>11.340</b>	<b>1.416</b>

Fuente: DGFC Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research, 41. El gasto total correspondiente a los programas operativos plurirregionales son los correspondientes a la información proporcionada por la Dirección General de Fondos Comunitarios en julio de 2016.

GRÁFICO 2: PORCENTAJE RESPECTO A LOS SECTORES DE CRECIMIENTO  
GASTO TOTAL ANUALIZADO DE TODO EL PERIODO 2014-2020



Fuente: propia

## EVALUACIÓN E IMPACTO DE LOS FONDOS EUROPEOS

TABLA 3: DISTRIBUCIÓN DEL GASTO TOTAL 2014-2020. MILLONES DE EUROS.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
<b>Crecimiento Inteligente</b>	1.754	2.318	1.841	1.934	1.973	2.012	2.053	13.884
<b>Crecimiento Sostenible</b>	563	2.653	1.439	1.622	1.654	1.688	1.721	11.340
<b>Crecimiento Integrador</b>	132	285	164	202	207	211	215	1.416
<b>TOTAL</b>	2.449	5.257	3.443	3.758	3.833	3.910	3.989	26.639
<i>Resto Ejes (12+13)</i>								840

Fuente: DGFC

TABLA 4: PORCENTAJES DE DISTRIBUCIÓN DEL GASTO TOTAL 2014-2020. MILLONES DE EUROS.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Crecimiento Inteligente</b>	71,6%	44,1%	53,5%	51,5%	51,5%	51,5%	51,5%
<b>Crecimiento Sostenible</b>	23,0%	50,5%	41,8%	43,2%	43,2%	43,2%	43,2%
<b>Crecimiento Integrador</b>	5,4%	5,4%	4,8%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%

Fuente: DGFC

Un artículo de Corcuera, D. A. (2017, octubre 23). nos explica otra división para distribuir los fondos: “El reglamento FEADER establece una división de las CCAA en dos objetivos en función de la renta de cada una de ellas respecto a la media de la UE[2], y esa división condiciona tanto las actuaciones que se pueden desarrollar en cada uno de los territorios como la tasa de cofinanciación, que es el porcentaje de la inversión realizada que retornará al estado miembro en forma de ayuda comunitaria. En el siguiente cuadro se muestran la definición de dichos objetivos y cómo se encuadran cada una de las regiones españolas en los mismo”:

CUADRO 2: DISTRIBUCIÓN DE FEDER POR OBJETIVOS DE CONVERGENCIA Y COMPETITIVIDAD

Objetivo	Regiones implicadas	Tasa cofinanciación
Convergencia	Andalucía (AN), Castilla La Mancha (CM), Extremadura (EX), Galicia (GA), Asturias (AS), Ceuta (CE), Melilla (ME), Murcia (MU), Castilla y León (CL), C Valenciana (CV) y Canarias (IC) (*)	80%
Competitividad	Aragón, Baleares, Cantabria, Cataluña, País Vasco, La Rioja, Madrid y Navarra	50%

Fuente: Artículos 5 y 6 del reglamento (CE) 1083/2006 de 11 de Julio, reglamento general.

Como podemos observar el gasto en crecimiento inteligente se ha ido reduciendo respecto de años anteriores, para dar más importancia al crecimiento sostenible. El gasto en crecimiento integrador.

Para poder distribuir los fondos de manera correcta y justa, se deben dar las siguientes condiciones:

CUADRO 3: CONDICIONES DE APLICACIÓN DE FEDER

CONDICIONES EX ANTE	LÓGICA DE LA INTERVENCIÓN	MAYOR ÉNFASIS EN EL SEGUIMIENTO Y LA EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Encargarse de que se den las condiciones necesarias en un territorio o sector para aplicar los fondos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante su diseño, énfasis en las necesidades y los resultados a lograr; y según ellos, definir las actuaciones</li> <li>Se potencia el enfoque a resultados sobre el enfoque hacia la absorción de los fondos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Énfasis en el seguimiento y la evaluación, antes, durante y al final de la implementación de los programas</li> </ul>

Fuente: propia con datos del plan de evaluación de los programas operativos feder.

## 5. MODELO DE SIMULACIÓN Y ESCENARIOS CONSIDERADOS

Para poder valorar los impactos de los fondos sobre la economía española utilizaremos el modelo REMS (acrónimo en inglés de Modelo de Expectativas Racionales para Simulación de la Economía Española) a través de una serie de simulaciones. Describiremos el escenario y los escenarios estudiados.

### 5.1. Modelo REMS

El modelo REMS sustituye al antiguo modelo macroeconómico MOISEES. Este nuevo modelo según el informe («Modelización macroeconómica y economía regional», 2020) tendrá las siguientes características:

- Será de periodicidad trimestral, su objetivo no radica tanto en el corto plazo como en el medio y largo plazo.
- El modelo tendrá sólidos cimientos microeconómicos pues estará formado por un conjunto de, aproximadamente, cuarenta ecuaciones que se irán construyendo a partir de un proceso de optimización intertemporal, que dotará de transparencia a su comportamiento y facilitará la interpretación de los resultados.
- El REMS será forward-looking, es decir, las expectativas de los agentes sobre la evolución futura de las variables macroeconómicas pueden condicionar la situación presente de la economía.
- Rems se apoyará en el supuesto de expectativas racionales con previsión perfecta (como la mayoría de modelos macroeconómicos modernos)
- Pese a su interés en el medio y largo plazo, el Rems introducirá distintos tipos de rigideces que lo alejaran de una visión puramente neoclásica de la economía, con competencia perfecta y equilibrio en los mercados de bienes y factores. En particular, se considerarán tres tipos de inflexibilidades en el modelo. En primer lugar, existen fricciones en el mercado de trabajo originadas porque el proceso de emparejamiento entre ofertas y demandas de empleo es costoso, hecho que explica la existencia de desempleo. En segundo lugar, también se incluirán rigideces en la función de inversión, recogidas por la existencia de costes de ajuste del capital. Por último, el modelo incorporará rigideces en la oferta de productos, originadas por la existencia de un conjunto de empresas que, actuando en régimen de competencia monopolística, son reacias a modificar el precio de sus productos en el corto plazo.
- El modelo utilizará la inferencia estadística para ajustar el valor de los parámetros a las características de la economía española. En particular, los parámetros se estimarán por el método generalizado de momentos (MGM) a partir de una base de datos elaborada ex profeso para las variables relevantes.
- El proceso de estimación y simulación estará totalmente automatizado, de modo que el modelo será fácilmente adaptable a la última información estadística disponible. Así, por ejemplo, incorporando el último dato económico a la base de datos, el modelo automáticamente

re-estimaré los parámetros y obtendrá las simulaciones condicionadas al nuevo valor de los mismos.

El mercado de bienes es una competencia monopolística, y el mercado laboral iguala a los trabajadores y empresarios a través del costoso proceso de los trabajadores y las empresas con Mortensen / Pizarides. Por lo tanto, REMS puede ajustarse al llamado nuevo modelo de equilibrio general dinámico keynesiano. El comportamiento de los consumidores y las empresas es del tipo "prospectivo" y se describe mediante ecuaciones basadas en microeconomía que suponen una optimización a lo largo del tiempo. Para los consumidores (economía familiar), hay dos tipos diferentes. El primero (llamado "optimizador de Riccardian"), maximiza la función de utilidad de tiempo cruzado bajo sus restricciones presupuestarias. En el proceso de optimización, son los propietarios de todas las empresas de la economía, por lo que el consumo, el tiempo libre (y el trabajo) y la inversión privada se seleccionan entre otras variables. Considerando que hay costos de ajuste en la inversión, pertenece al tipo "Tobin q". Otros consumidores enfrentan restricciones de liquidez, por lo que no pueden pedir prestado, por lo que se ven obligados a consumir sus ingresos laborales en cada período (se les llama consumidores, "rule-of-thumb") Para las empresas, minimizan los costos basados en la tecnología, que está representada por las funciones de producción total tipo Cobb-Douglas, donde la mano de obra, el capital privado, el capital público y la energía son factores de producción. La función de producción se expresa de la siguiente manera:

$$Y_t = A_t \left[ (\epsilon K_t^{-\rho} + (1 - \epsilon) E_t^{-\rho})^{\frac{-1}{\rho}} \right]^{\alpha} L_t^{1-\alpha} K_{gt}^{\alpha_g}$$

Kt: capital agregado privado

Lt: empleo

Kgt: capital público

Et: input de energía

Es una función con rendimientos crecientes debido al efecto del capital público. En nuestro informe de base (Boscá et al., 2016) indican sobre este modelo lo siguiente: "Esta función de producción tiene rendimientos crecientes debido al efecto externo que provoca el capital público. Para optimizar las empresas eligen el stock de capital, el empleo y las vacantes. Por otra parte, existe un sector en competencia monopolística de empresas productoras de bienes intermedios que, adicionalmente, tiene precios rígidos durante cierto tiempo (precios rígidos), lo que permite obtener una Nueva Curva de Phillips. El sector público tiene que respetar su restricción presupuestaria intertemporal. Por el lado de los ingresos, el sector público obtiene recursos de la emisión de deuda y de los impuestos sobre rentas del trabajo, sobre rentas del capital, sobre el consumo, sobre la energía y de las cotizaciones sociales.

Para cada uno de estos tributos se calibra el tipo medio de tributación. Éstas son las variables exógenas para simular medidas tributarias.“

### 5.2 Escenarios considerados y estrategia de las simulaciones

El modelo REMS sirve como punto de partida para obtener el impacto macroeconómico general esperado en la economía general de España de los fondos FEDER, y distingue los que se llevan a Crecimiento inteligente y los que se destinan a crecimiento sostenible e integrador. Estos dos últimos los agrupamos dado la poca cuantía que se destina al crecimiento integrador. Una vez que se obtienen qué efectos tienen los FEDER para la economía española a través de este modelo, se distribuyen según los objetivos temáticos mencionados en los fondos, según las inversiones públicas o privadas, si afectan a las TIC, al ahorro energético, etc. Para hacer una correcta distribución se toman en cuenta las elasticidades output a la inversión en capital (procedentes de la literatura estudiada en el informe). Por tanto, se da por buena la simulación de la distribución por objetivos temáticos según las inversiones con distinta elasticidad. Finalmente, se reparte el fondo en función del gasto en cada campo de intervención. Distinguimos las tres etapas:

#### 5.2.1. Etapa 1. Efectos agregados sobre la economía española

Se parte de que todas las ayudas del fondo FEDER llevarán a un incremento del stock de capital privado y público (información suministrada por la Dirección General de Fondos Comunitarios, del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, suponiendo que esta distribución permanece constante a lo largo del periodo 2014-2020).

Las subvenciones destinadas al Crecimiento Inteligente tienen a afectar a la productividad total de los factores (PTF). El modelo REMS no considera que su aumento sea un mecanismo endógeno. Por ello, se ha aumentado linealmente la PTF en el modelo (la variable exógena  $A_t$  en la función de producción) teniendo en cuenta 3 escenarios:

- Pesimista: suponemos que PTF aumenta sólo un 0,2% en total a lo largo del periodo considerado
- Intermedio: el aumento de la PTF es de un 0,6%
- Optimista: se ha supuesto que asciende al 1%

La suposición del del crecimiento de la PTF en cada escenario no ha sido al azar, está basada en estimaciones de distintos trabajos que analizan el efecto del capital en I+D sobre la PTF. Se obtiene que para un gasto medio de aproximadamente de 1.000 millones anuales en el OT1 (gasto destinado por el FEDER a I+D+i) el crecimiento de la PTF oscilaría entre el 0,10% y el 0,96%.

Para el crecimiento Sostenible e Integrador, ha sido destinada una baja cantidad de fondos (542 millones) que afecta al progreso técnico, por lo que el impacto sobre la PTF se corresponde con la parte proporcional del escenario intermedio del párrafo anterior. Juegan un papel esencial en la eficiencia energética, sobre todo en conseguir el 20% de ahorro energético en 2020. Para realizar esta simulación, en el modelo se ha reducido el parámetro de intensidad energética de la función de producción agregada  $(1 - \varepsilon)$  para hacer el ahorro de energía en 3 escenarios:



- Optimista: supone que se conseguiría el objetivo del 20% establecido en el Plan Nacional de Eficiencia Energética. La parte del Fondo FEDER que financia el Crecimiento Sostenible e Integrador origina un ahorro en la demanda de energía primaria del 5.3% en 2020.
- Pesimista: se alcanzaría sólo la mitad del objetivo de ahorro energético (caída del 2.6% de la demanda de energía en 2020).
- Intermedio: se reduce el parámetro de intensidad de energía en la función de producción con una bajada del 4% en el consumo energético.

### 5.2.2. Etapa 2: Desagregación del efecto por objetivo temático

Se han estimado dos funciones de producción distintas para el Crecimiento Sostenible e Integrador y para el Crecimiento inteligente, que no distinguen la diferencia de inversión entre la capital público y privado y tienen distintas elasticidades.

$$\Delta Y_{CSI}^* - R_{GEE} = S_g \left( \alpha_{1g} \frac{Y}{K_{1g}} \Delta K_{1g} + \alpha_{2g} \frac{Y}{K_{2g}} \Delta K_{2g} + \alpha_{3g} \frac{Y}{K_{3g}} \Delta K_{3g} + \alpha_{4g} \frac{Y}{K_{4g}} \Delta K_{4g} \right)$$

Ecuación para el Crecimiento Sostenible e Integrador

$$\Delta Y_{CI}^* - \left( \alpha_{1p} \frac{Y}{K_{1p}} \Delta K_{1p} + \alpha_{2p} \frac{Y}{K_{2p}} \Delta K_{2p} \right) = R_{GPYME}$$

Ecuación para el Crecimiento Inteligente

### 5.2.3. Etapa 3: Obtención del efecto a nivel regional

Para regionalizar el impacto alcanzado a nivel agregado, se desglosa por objetivo temático y se usa información de los diversos aumentos de producción simulados en la etapa 2. Es fácil determinar para cada región qué tan alto será el aumento de la producción en cada Prioridad de crecimiento: inteligente, sostenible e integrador

## 6. IMPACTO DE LOS FONDOS FEDER SOBRE EL CRECIMIENTO Y EL EMPLEO AGREGADO DE LA ECONOMÍA

Comenzaremos hablando en términos generales. En nuestro estudio sobre desequilibrios (Perucca, G.2020), los resultados empíricos muestran implicaciones políticas relevantes acerca del impacto de los fondos. Los ciudadanos perciben los fondos para conseguir objetivo de la UE de territorial cohesión y redistribución de los beneficios de la integración económica, pero aún no se logra. Existen asimetrías, dentro y entre regiones, en las oportunidades proporcionadas por ser parte de una organización supranacional. Esta consideración está estrictamente vinculada a la política regional de la UE, cuyo principal instrumento del objetivo de la UE es promover la cohesión y reducir las disparidades. Los resultados presentados anteriormente mostraron que, consistentemente con otros estudios (Capello y Perucca, 2019), la identidad europea y su asociación nacional no está directamente influenciado únicamente por la cantidad de recursos invertidos. Más bien, es probable que los fondos y las características de los contextos locales medien este efecto. La calidad

local es una de estas características. Sin embargo, la calidad institucional no debilita la asociación entre la financiación y la preferencia por el propio país, como podría haberse esperado si no que lo refuerza. Este resultado, en contradicción con los supuestos ex ante, plantea un problema sobre la relación entre la efectividad de la política y la identidad. Mientras que una amplia literatura demostró que las regiones con alta calidad institucional son las más efectivas en la implementación política de cohesión, los resultados presentados en la sección anterior sugieren que en estas regiones la identidad del desequilibrio a favor del país sobre Europa es más fuerte que en otros lugares. Este resultado requiere más investigación para comprender si el logro simultáneo de la efectividad de la política y la e puede lograr una reducción de la brecha de identidad.

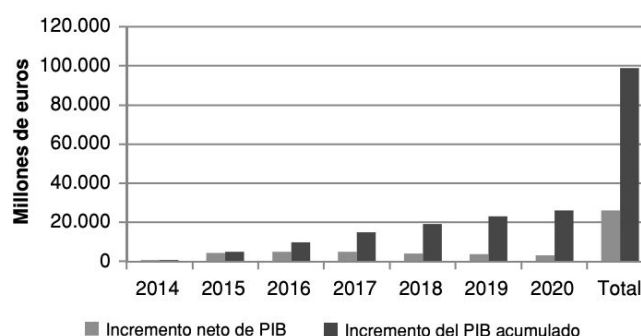
Ahora nos centraremos en el impacto de los fondos sobre la economía española. El impacto de los fondos se puede medir en la medida en que las intervenciones han contribuido al cambio esperado en los ámbitos de actuación del programa.

En este apartado discutiremos los resultados de nuestro modelo de simulación de toda la economía española, centrándonos en el impacto de la financiación de FEDER en la producción y el empleo. Especialmente en el escenario de tendencia (correspondiente a las previsiones de PIB y empleo según el plan de estabilidad), en lo que llamamos escenarios optimistas, intermedios y pesimistas, también aumenta el impacto de la ayuda del fondo FEDER

Cambridge, Econometrics(2015) define el multiplicador como la ratio entre lo que aumenta el PIB en un año dividido entre el importe del total de las ayudas hasta ese año. De acuerdo con esta definición, el multiplicador correspondiente al aumento del PIB en el año 2020 estaría cercano a la unidad.

El gráfico presenta la evolución del impacto agregado sobre el PIB del Fondo FEDER. Muestra para cada año el incremento neto del PIB como consecuencia de la financiación del Fondo FEDER con respecto al incremento del PIB que se generaría sin las ayudas, de acuerdo con el Plan de Estabilidad, en la primera barra. Y en la segunda barra, el incremento del PIB acumulado a lo largo de los años de aplicación de las ayudas del Fondo FEDER. El incremento acumulado en el PIB durante los siete años es de 98.800 millones de euros, de los cuales un poco más de 26.000 millones corresponden al aumento del PIB respecto al escenario del Programa de Estabilidad en 2020.

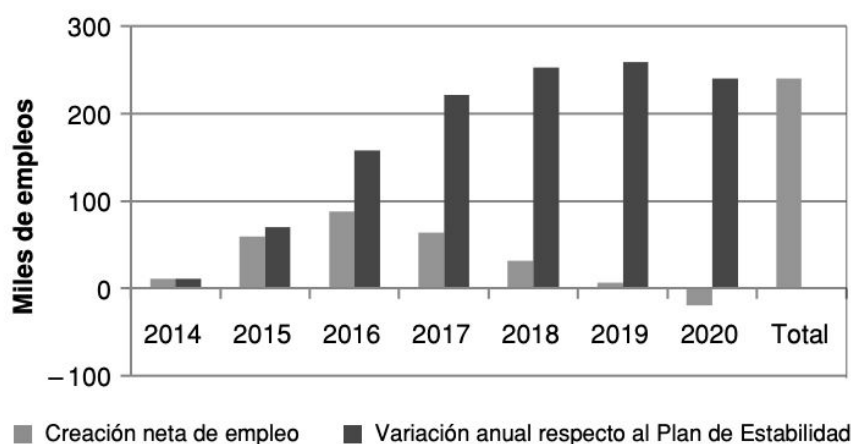
GRÁFICO 3: AUMENTO DEL PIB POR EL FONDO FEDER



Fuente: BEFM

El siguiente gráfico recoge en la primera barra de cada año la creación neta de empleo como consecuencia de la financiación del Fondo FEDER que se generaría sin las ayudas de acuerdo con el Programa de Estabilidad y en la segunda barra, la variación anual del empleo respecto al plan de estabilidad. La economía española generaría a lo largo del periodo 240.000 empleos más que si no se tuviera en cuenta la financiación del Fondo. Es decir, que se generarían nueve empleos por cada millón de euros del Fondo FEDER.

GRÁFICO 4: AUMENTO DEL EMPLEO POR EL FONDO FEDER

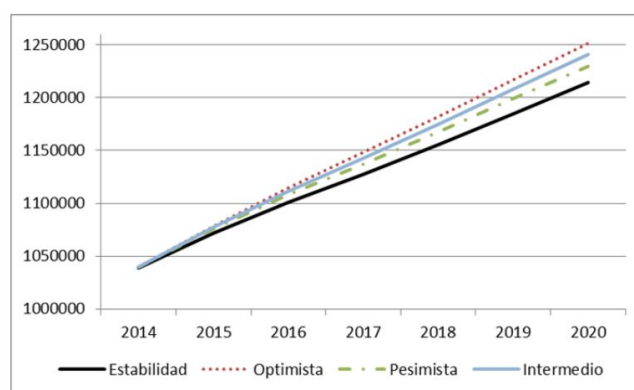


Fuente: BEFM

### 6.1 Resultados para el conjunto de los fondos FEDER

Presentamos 3 gráficos para realizar la comparación de cómo varía con y sin fondos FEDER en cada uno de los escenarios considerados (pesimista, intermedio, optimista) la creación de empleo y el PIB.

GRÁFICO 5: EVOLUCIÓN DEL PIB PARA EL CONJUNTO DE LAS AYUDAS

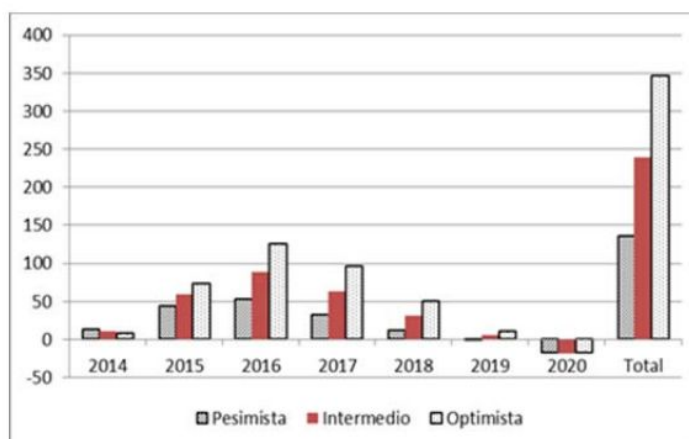


Fuente: DGFC

Para ver un ejemplo, en el año 2016 estos resultados dicen que se habrían generado con la visión intermedia 90.000 empleos más, aproximadamente, que sin los fondos FEDER, con una proyección máxima de 125.000 empleos y una mínima de 51.000:

## EVALUACIÓN E IMPACTO DE LOS FONDOS EUROPEOS

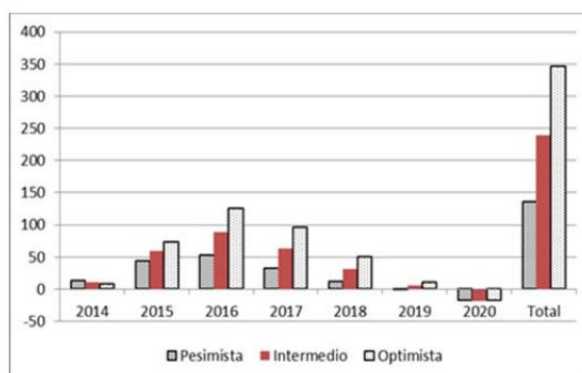
GRÁFICO 6: CREACIÓN NETA DE EMPLEO ANUAL



Fuente:DFGC

El siguiente gráfico es una acumulación del anterior. Representa la diferencia entre el empleo en años que existen ayudas y años en los que no.

GRÁFICO 7: VARIACIÓN ANUAL DEL EMPLEO CON RESPECTO AL PLAN DE ESTABILIDAD

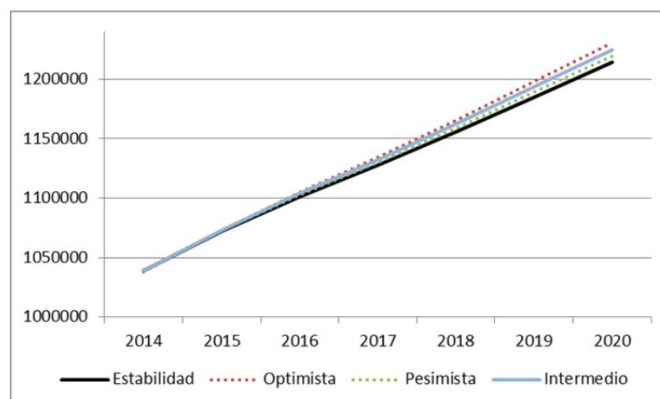


Fuente: DFGC

### 6.2 Resultados para las ayudas relacionadas con el Crecimiento Inteligente

Vemos la comparación de cómo varía con y sin fondos FEDER en cada uno de los escenarios considerados (pesimista, intermedio, optimista) la creación de empleo y el PIB en cuanto a crecimiento inteligente.

GRÁFICO 8: EVOLUCIÓN DEL PIB PARA EL PROGRAMA DE CRECIMIENTO INTELIGENTE



Fuente: DFGC

Escribá y Murgui(2018) defienden que las ayudas FEDER relacionadas con la financiación del Crecimiento Inteligente tendrían un impacto sobre el PIB acumulado, en el escenario que consideramos más probable, del 0,14% a mitad del periodo (con una horquilla entre el 0,11% y el 0,17%). En el año 2020 el efecto sobre la producción agregada acumulada ascendería al 0,41% (con una horquilla entre el 0,22% y el 0,60%). Las medidas seguirían contribuyendo positivamente a la evolución macroeconómica después de la finalización de los programas.

CUADRO 4: EFECTO SOBRE EL PIB Y EL EMPLEO ACUMULADOS

PIB	<i>Crecimiento Inteligente</i>			<i>Crecimiento Sostenible e Integrador</i>		
	Intermedio	Optimista	Pesimista	Intermedio	Optimista	Pesimista
3,5 años	0,14%	0,17%	0,11%	0,45%	0,59%	0,32%
7 años	0,41%	0,60%	0,22%	0,81%	1,06%	0,56%
10 años	0,57%	0,88%	0,27%	0,87%	1,15%	0,60%
EMPLEO						
3,5 años	0,12%	0,15%	0,09%	0,39%	0,51%	0,28%
7 años	0,32%	0,47%	0,17%	0,55%	0,72%	0,39%
10 años	0,35%	0,53%	0,16%	0,42%	0,55%	0,30%

% de variación con respecto al PIB y el empleo acumulados en distintos horizontes temporales

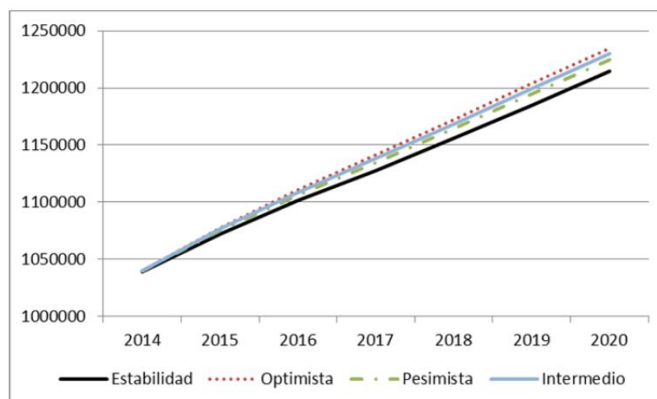
Fuente: (Boscá, Escribá, Ferri, &amp; Murgui, 2016)

Respecto al mercado de trabajo, los gráficos 9 y 10 indican que al final de los 7 años de duración de los programas, las ayudas habrían contribuido a generar entre 50.940 empleos nuevos más, en el escenario pesimista, y 185.910 nuevos empleos más en el más optimista. Aunque el resultado más razonable respecto al empleo se encontraría entorno a los 117.810 nuevos puestos de trabajo. Dicho de otra manera, este resultado implica que por cada millón de euros invertidos a través del Fondo FEDER se crearían (8,5) empleos en nuestro escenario intermedio. De este montante global de empleos, la inversión en I+D+i contribuiría a crear 58.313 nuevos empleos, la inversión en TICs, 35.351; y la mejora de la competitividad de las PYMEs 24.147 nuevos empleos.

### 6.3 Resultados para las ayudas relacionadas con el Crecimiento Sostenible e Integrador

Vemos la comparación de cómo varía con y sin fondos FEDER en cada uno de los escenarios considerados (pesimista, intermedio, optimista) la creación de empleo y el PIB en cuanto a crecimiento sostenible e integrador.

GRÁFICO 9- EVOLUCIÓN DEL PIB PARA LOS PROGRAMAS DE CRECIMIENTO SOSTENIBLE E INTEGRADOR



Fuente:(Boscá, Escribá, Ferri, & Murgui, 2016)

La simulación central proporciona los siguientes efectos según cada objetivo temático. aumenta del 0,45% a mitad del periodo a 0,81% en el año 2020, lo que implicaría un aumento del PIB al final del periodo de 15.596 millones de euros. (8.921 millones corresponden al objetivo temático 4). Respecto al empleo neto: sería de 122.000 nuevos empleos durante los siete años de vigencia del plan de Crecimiento Sostenible. (El objetivo temático 4, generaría 48.335 nuevos empleos netos, suponiendo una reducción de demanda energética media durante el periodo del 4%)

El objetivo temático 5 tendría un muy reducido efecto sobre el empleo (672 nuevos empleos) y la producción (46 millones de aumento del PIB). Sin embargo, el objetivo temático 6, mediante infraestructuras hidráulicas, reciclado, depuración y reducción de residuos contribuiría a crear 20.388 nuevos empleos y a incrementar el PIB en 1.977 millones. Y las infraestructuras sociales incrementarían el PIB en 864 millones y el empleo en 7.882 nuevos puestos de trabajo. Dentro del Crecimiento Sostenible el objetivo temático 7 pretende promover el transporte sostenible y eliminar los estrangulamientos en las infraestructuras de red fundamentales. Para ello los fondos FEDER 2014-2020 se destinarán a avanzar en el desarrollo de los corredores TEN y sus conexiones con la red secundaria, aumentando los kilómetros en servicio. La evidencia permite, a la vista de nuestros resultados, estimar un efecto sobre la producción de 2.590 millones de euros, a través de la dotación de infraestructuras ferroviarias, y un impacto sobre el empleo de 29.665 puestos de trabajo. Por otra parte, dentro del objetivo temático 7 la inversión en carreteras supondrá un aumento del PIB de 476 millones y 3.341 nuevos empleos, mientras que la dotación de infraestructuras multimodales y marítimas aumentarían el PIB en 310 millones y el empleo en 2.550 puestos de trabajo. Los fondos FEDER también financian, de forma secundaria, una pequeña parte de los programas operativos 8, 9 y 10 relacionados con la educación y formación, la calidad del empleo, la inclusión social y la lucha

contra la pobreza. En la medida que supone una inyección -aunque pequeña- de gasto tiene efectos sobre el empleo y la producción muy reducidos a corto plazo, pero con seguridad importantes a largo plazo. Su efecto en el periodo 2014-2020 sobre el PIB supone un 0,08% adicional lo que implicaría un aumento del PIB en el 2020 de 412 millones de euros. El efecto neto sobre el empleo se situaría en 9.169 puestos de trabajo. Como una última puntualización para finalizar esta sección cabe resaltar que los efectos positivos sobre el empleo y la producción se expanden, y en algunos casos incluso se amplifican, varios años después de finalizar los programas de ayudas. En particular, en el año 2023, el empleo seguirá estando por encima del que existiría en ausencia de los fondos y el PIB seguirá aumentando más de lo que lo haría sin las ayudas.

## 7. REGIONALIZACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LOS FONDOS FEDER SOBRE EL CRECIMIENTO Y EL EMPLEO

Se va a presentar una afinidad de los efectos del fondo a nivel regional, con base en los programas operativos regionales y plurirregionales de la Dirección de Fondos Comunitarios. Se contabilizan el origen de las ayudas según el tipo de inversión, si es pública o privada, o si se trata de inversiones en TICs, transportes, energías renovables...

Boscá, J. E., Escribá, J., Ferri, J., & Murgui, M. J. (2016) señalan que en los métodos que utilizan se observa que los empleos que se crean con el fondo y el PIB generado por cada millón de euros serán diferentes para cada subconjunto de campos de intervención por el distinto tipo de capital mencionado anteriormente de cada inversión. En los cuadros se presentan desagregados por objetivos temáticos el impacto de los fondos FEDER sobre el PIB y el empleo en las regiones españolas agrupadas en menos desarrolladas, transitorias y más desarrolladas. Es el conjunto de las regiones más desarrolladas (las más numerosas) donde mayor incremento del PIB y creación neta de empleo se produce, sobre todo en los objetivos temáticos 1 a 4.

CUADRO 5: VARIACIÓN NETA DEL PIB. AÑO 2020. MILLONES DE EUROS

	<i>Crecimiento Inteligente</i>			<i>Crecimiento Sostenible</i>				<i>Crecimiento Integrador</i>	<i>Total</i>
	<b>OT01</b>	<b>OT02</b>	<b>OT03</b>	<b>OT04</b>	<b>OT05</b>	<b>OT06</b>	<b>OT07</b>	<b>OT8 a OT10</b>	
<i>Menos desarrolladas</i>	<b>168</b>	313	69	250	-	323	553	61	1,737
<i>Transitorias</i>	<b>1,759</b>	1,854	464	3,777	1	1,414	2,312	208	11,789
<i>Más desarrolladas</i>	<b>2,827</b>	2,457	668	4,894	45	1,104	511	143	12,649
<b>TOTAL</b>	<b>4,754</b>	<b>4,624</b>	<b>1,201</b>	<b>8,921</b>	<b>46</b>	<b>2,841</b>	<b>3,376</b>	<b>412</b>	<b>26,175</b>

Fuente: DFGC

## EVALUACIÓN E IMPACTO DE LOS FONDOS EUROPEOS

CUADRO 6: CREACIÓN NETA DE EMPLEO. AÑO 2020. EMPLEOS

	<i>Crecimiento Inteligente</i>			<i>Crecimiento Sostenible</i>				<i>Crecimiento Integrador</i>	<i>Total</i>
	OT01	OT02	OT03	OT04	OT05	OT06	OT07	OT8 a OT10	
<i>Menos desarrolladas</i>	<b>2,057</b>	2,396	1,415	1,397	-	3,281	5,881	1,444	17,872
<i>Transitorias</i>	<b>21,578</b>	14,170	9,548	20,730	489	14,220	23,918	4,737	109,389
<i>Más desarrolladas</i>	<b>34,678</b>	18,785	13,184	26,208	183	10,768	5,756	2,988	112,551
<b>TOTAL</b>	<b>58,313</b>	<b>35,351</b>	<b>24,147</b>	<b>48,335</b>	<b>672</b>	<b>28,270</b>	<b>35,556</b>	<b>9,169</b>	<b>239,812</b>

Fuente: DFGC

A continuación, veremos los resultados de la estimación para los puestos de trabajo creados para cada región en cuanto a Crecimiento Inteligente, Crecimiento Sostenible y Crecimiento Integrador. Se observa un mayor impacto sobre el PIB en el crecimiento sostenible, mientras que para el empleo, el impacto lo tiene el Crecimiento Inteligente. La varianza que se ve en la distribución de los fondos se debe al volumen que reciba cada región. TABLA 5: VARIACIÓN NETA DEL PIB Y CREACIÓN NETA DE EMPLEO.



## ISABEL ANÓS POBLACIÓN

AÑO 2020

	Creación neta de empleo. Empleos			Variación neta del PIB. Millones de euros		
	Crecimiento Inteligente	Crecimiento Sostenible	Crecimiento Integrador	Crecimiento Inteligente	Crecimiento Sostenible	Crecimiento Integrador
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
<i>Menos desarrolladas</i>	<b>5,868</b>	<b>10,560</b>	<b>1,444</b>	<b>550</b>	<b>1,126</b>	<b>61</b>
EXTREMADURA	5,868	10,560	1,444	550	1,126	61
<i>Transitorias</i>	<b>45,295</b>	<b>59,357</b>	<b>4,737</b>	<b>4,077</b>	<b>7,537</b>	<b>208</b>
ANDALUCÍA	30,107	39,423	3,100	2,687	4,954	136
CANARIAS	5,015	7,227	949	459	1,052	41
CASTILLA LA MANCHA	6,849	7,708	282	630	935	13
MURCIA	3,209	4,516	344	290	539	15
MELILLA	115	483	61	10	57	3
<i>Más desarrolladas</i>	<b>66,647</b>	<b>42,916</b>	<b>2,988</b>	<b>5,953</b>	<b>6,521</b>	<b>143</b>
GALICIA	10,226	10,529	976	947	1,402	43
CATALUÑA	14,425	6,294	146	1,223	1,079	8
ISLAS BALEARES	1,599	3,404	245	166	577	11
CASTILLA Y LEÓN	6,939	5,368	118	590	742	6
COMUNIDAD VALENCIANA	15,364	9,067	364	1,445	1,345	19
ARAGÓN	2,657	985	100	276	169	9
ASTURIAS	2,040	1,509	271	188	200	12
CANTABRIA	1,103	346	125	87	66	5
PAÍS VASCO	3,004	1,460	29	269	239	2
LA RIOJA	733	210	6	67	39	0
MADRID	7,493	3,279	468	608	581	21
CEUTA	125	211	132	10	33	7
NAVARRA	940	252	8	76	48	0
<b>TOTAL</b>	<b>117,810</b>	<b>112,833</b>	<b>9,169</b>	<b>10,579</b>	<b>15,184</b>	<b>412</b>

Fuente: DIRECCIÓN GENERAL DE FONDOS EUROPEOS-SG de Programación y Evaluación

El siguiente gráfico muestra el crecimiento del empleo gracias al fondo FEDER comparándolo con la tasa de desempleo. Existe una relación positiva entre el crecimiento esperado del empleo y la tasa de desempleo. Es decir, el efecto previsible del fondo FEDER sobre el empleo crece proporcionalmente más en las regiones con mayor tasa de desempleo.

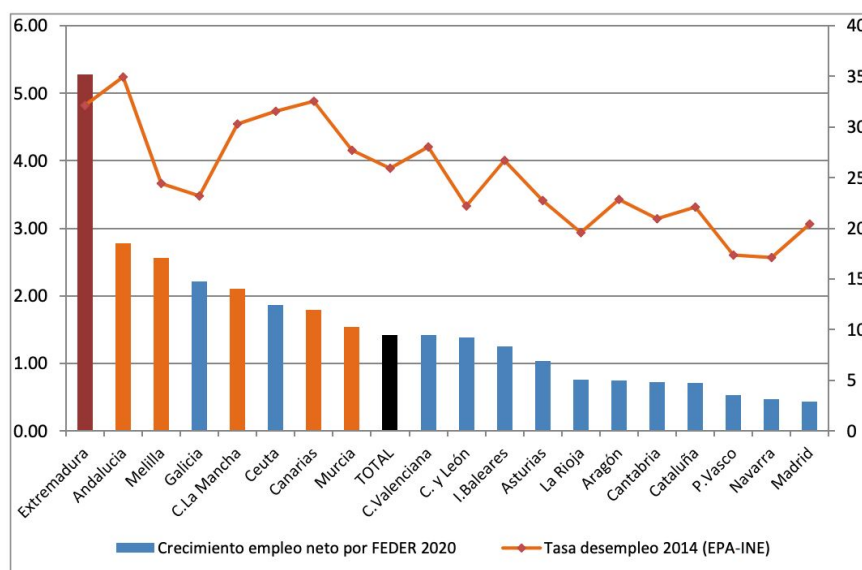
Por ejemplo, en la región con más desempleo, que es Extremadura, el empleo crece un 5,3%, mientras que en Madrid, Navarra o el País Vasco, las regiones con tasas de desempleo más pequeñas, se prevé que el aumento del empleo por el FEDER sea del 0,5%, siendo en el total de la economía española de 1,4%.

## EVALUACIÓN E IMPACTO DE LOS FONDOS EUROPEOS

Cabe destacar el caso de Galicia, está muy por encima de la media (2,2%) siendo una región con una tasa de paro en 2014 muy por debajo de la media de España.

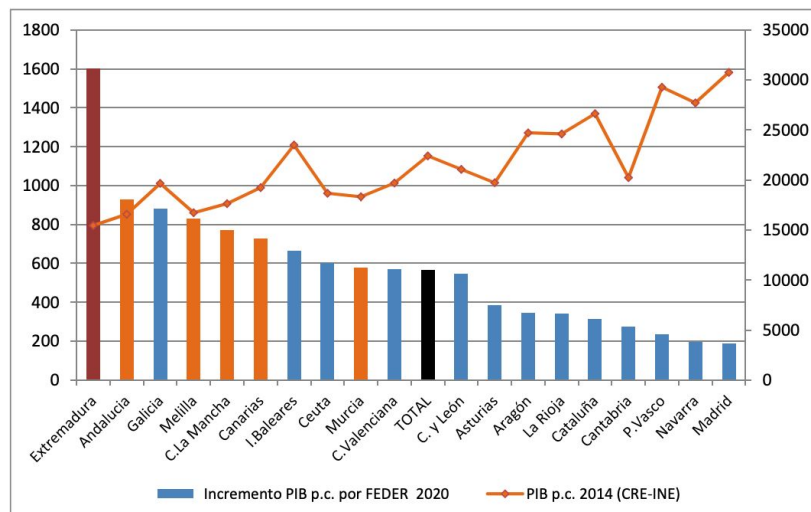
Este efecto de distribución desigual del fondo FEDER se observa también en el aumento del PIB per cápita regional para el año 2020. En general, las regiones con menor PIB per cápita en 2014 son las que obtienen un mayor incremento en el PIB per cápita en 2020. Hay que destacar nuevamente la gran diferencia en el impacto per cápita entre las regiones menos desarrolladas y más desarrolladas en el año 2014. Así, en Extremadura el PIB per cápita crecería en 1600 euros, en Andalucía en 926 euros y en Madrid en 188 euros.

GRÁFICO 10: CRECIMIENTO DEL EMPLEO NETO EN 2020 DEBIDO A FONDO FEDER



Fuente: Comisión Europea. Documento de orientaciones sobre seguimiento y evaluación, periodo 2014-2020., 2014

GRÁFICO 11: INCREMENTO DEL PIB PER CÁPITA EN 2020 DEBIDO AL FONDO FEDER



Fuente: Comisión Europea. Documento de orientaciones sobre seguimiento y evaluación, periodo 2014-2020., 2014

## 8. NUEVA POLÍTICA DE COHESIÓN 2021-2027

Para el próximo presupuesto de la Unión Europea a largo plazo (2021-2027), la Comisión propone modernizar la política de cohesión de 2014-2020, que es la principal política de inversión de la UE y una de sus manifestaciones de solidaridad más concretas.

Los fondos para este periodo se van a destinar en torno a cinco objetivos principales:

1. Una Europa más inteligente (transformación económica innovadora e inteligente)
2. Una Europa más verde y descarbonizada (transición energética, economía circular, adaptación al cambio climático, gestión de riesgos)
3. Una Europa más conectada (movilidad y conectividad TIC)
4. Una Europa más social (el Pilar Europeo de Derechos Sociales)
5. Una Europa más cercana a los ciudadanos (desarrollo sostenible de áreas urbanas, rurales y costeras e iniciativas locales)

Según la publicación de dirección general de fondos europeos («Fondos Comunitarios: Periodo 2021-2027», 2018): «Se han fijado cinco prioridades de inversión, ámbitos en los que mayor aportación puede hacer la UE. Cinco objetivos principales impulsarán las inversiones de la UE en el septenio 2021-2027: Las inversiones en desarrollo regional se centrarán especialmente en los objetivos 1 y 2. Entre el 65 % y el 85 % de los recursos del FEDER y del Fondo de Cohesión se asignan a estas prioridades, en función de la riqueza relativa de los Estados miembros:

- Una Europa más inteligente, mediante la innovación, la digitalización, la transformación económica y el apoyo a las pequeñas y medianas empresas
- Una Europa más ecológica y libre de carbono, que aplique el Acuerdo de París e invierta en transición energética, energías renovables y la lucha contra el

cambio climático; Una Europa más conectada, con un transporte estratégico y redes digitales

- Una Europa más social, que haga realidad el pilar europeo de derechos sociales y que apoye el empleo de calidad, la educación, las capacidades educativas y profesionales, la inclusión social y la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria;
- Una Europa más cercana a los ciudadanos, que respalde estrategias de crecimiento de gestión local y que contribuya a un desarrollo urbano sostenible en toda la UE“

También añade que: “La política de cohesión sigue invirtiendo en todas las regiones en función de las mismas tres categorías de regiones (menos desarrolladas, en transición o más desarrolladas). El método de asignación de los fondos sigue teniendo en cuenta, en gran medida, el PIB per cápita. Se añaden nuevos criterios (desempleo juvenil, niveles educativos bajos, cambio climático y acogida e integración de inmigrantes) para reflejar mejor la realidad sobre el terreno. Las regiones ultraperiféricas seguirán beneficiándose de una ayuda especial de la UE. La política de cohesión sigue apoyando las estrategias de desarrollo de gestión local y empoderando a los entes locales en la gestión de los fondos. También se potencia la dimensión urbana de la política de cohesión, con el 6 % del FEDER dedicado al desarrollo urbano sostenible, y un nuevo programa de creación de capacidades y establecimiento de redes destinado a las autoridades urbanas, la Iniciativa Urbana Europea.“

En la ilustración, se ve la asignación total en este periodo de los FEDER, que muestra para el caso de España un incremento de la asignación de un 5%, aproximadamente, respecto al periodo anterior (2014-2020).

TABLA 6:DISTRIBUCIÓN DE LOS FONDOS PARA EL PLAN DE COHESIÓN

	FSE+	FEDER	Cooperación territorial europea	FC	del cual se transferirá al MCE	Transferencias*	Propuesta de RDC, anexo XXII
Bélgica	1 177	1 158	405	0	0	15	2 754
Bulgaria	2 588	5 643	143	1 654	401	54	10 082
Chequia	2 737	10 524	314	6 444	1 563	100	20 116
Dinamarca	181	213	249	0	0	3	646
Alemania	6 205	10 346	1 029	0	0	101	17 681
Estonia	492	1 651	51	1 075	261	16	3 285
Irlanda	579	450	190	0	0	7	1 226
Grecia	5 900	11 528	120	4 034	978	116	21 697
España	12 084	25 377	639	0	0	221	38 325
Francia	7 194	9 654	1 106	0	0	102	18 058
Croacia	2 145	5 776	219	1 695	411	53	9 888
Italia	15 011	27 411	788	0	0	252	43 463
Chipre	207	434	24	319	77	4	989
Letonia	736	2 573	55	1 424	345	24	4 812
Lituania	1 029	3 127	88	2 085	506	31	6 359
Luxemburgo	21	21	30	0	0	0	73
Hungría	4 806	11 624	272	3 437	833	109	20 248
Malta	91	345	14	219	53	3	673
Países Bajos	552	673	392	0	0	9	1 625
Austria	510	695	229	0	0	8	1 442
Polonia	14 297	45 300	595	12 144	2 945	392	72 724
Portugal	7 579	11 578	142	4 436	1 076	127	23 862
Rumanía	8 385	17 323	392	4 499	1 091	168	30 766
Eslovenia	793	1 673	80	901	218	18	3 464
Eslovaquia	2 481	8 345	235	2 173	527	71	13 305
Finlandia	725	944	129	0	0	10	1 809
Suecia	946	1 121	333	0	0	13	2 413
Asistencia técnica*	349	737	29	153			

Fuente: Carvajal, 2019

## 9. CONCLUSIONES

El fondo FEDER es una ayuda que hace que las regiones españolas cuenten con el mayor aumento posible de producción y creación de empleo, para así lograr una economía más sostenible, digitalizada e innovadora y que logre utilizar los recursos de la forma más eficiente. Es decir, un modelo que consiga generar empleo y crecimiento permanentemente, que es el principal objetivo de la Estrategia Europa 2020: afirmar que se puede hablar de una mejora de cohesión territorial.

Para lograr el máximo impacto de la inversión del fondo, la ayuda se distribuye en torno a unos objetivos temáticos. El objetivo de este trabajo ha sido ver a través de estudios previos, cómo estos fondos actúan sobre la economía y producción españolas, ver su evaluación y su impacto entre 2014 y 2020. Y posteriormente dar una pincelada sobre el nuevo Plan de Cohesión para 2021-2027. Respecto a la distribución de los fondos, se han analizado las diferencias existentes entre regiones y se han distribuido para así corregir estos errores. La cuantía es mayor para los objetivos ligados al Crecimiento Inteligente (53% del total), seguido de Crecimiento Sostenible (42%) y tan solo un 5% destinado al Crecimiento Integrador.

En el trabajo se toman de base los resultados de la evaluación ex-ante en BEFM del impacto de los fondos FEDER al crecimiento y al empleo de la economía española y se presenta detalladamente los efectos esperados sobre el crecimiento económico y el empleo de las regiones españolas. Los resultados del estudio son positivos, se ha observado un aumento del PIB acumulado de aproximadamente 98.800 millones de euros, lo que corresponde a un efecto de la tasa de crecimiento interanual del PIB mayor a tres décimas, es decir, un aumento de 3,71 puntos en términos relativos. Además, respecto al empleo, se ha observado una creación de 240.000 trabajos, un 1,4% total. Esto es, en términos relativos, una generación de 9 empleos por cada millón de euros invertidos. Este último dato se produce en las regiones menos desarrolladas y en transición, donde también los multiplicadores del PIB entre regiones están alrededor de la unidad, algo más bajos en las regiones menos desarrolladas y en transición.

Respecto a las actividades dentro de los objetivos temáticos, dentro del Crecimiento Sostenible, las que más han contribuido al aumento del empleo y la producción, hemos visto que han sido las energías renovables, las actividades de eficiencia energética y las infraestructuras hidráulicas y de transporte. En relación al Crecimiento Inteligente, han sido las actividades de I+D+i las destacables del aumento. En términos monetarios, por cada euro invertido, la inversión en TICs ha sido la que más empleo y producción generan.

Las regiones que mayor aumento tendrían en términos absolutos de la producción y creación de empleo el año 2020 son Andalucía, Comunidad Valenciana, Galicia y Cataluña (60% del total de España).

### BIBLIOGRAFÍA

Boscá, J. E., Escribá, J., Ferri, J., & Murgui, M. J. (2016). El Impacto de los Fondos FEDER (2014-2020) sobre el Crecimiento y el Empleo de las Regiones Españolas. Recuperado de [https://www.dgfc.sepg.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/e/ep/epec/Documents/IMPACTO\\_FEDER\\_DGFC\\_04\\_Nov\\_DEF.pdf](https://www.dgfc.sepg.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/e/ep/epec/Documents/IMPACTO_FEDER_DGFC_04_Nov_DEF.pdf)

Carvajal, V. T. L. E. D. E. R. (2019, 1 abril). ASIGNACIÓN DE FONDOS DE LA POLÍTICA DE COHESIÓN A LOS ESTADOS MIEMBROS PARA EL PERÍODO 2021-2027. Recuperado de <https://emmaramos.net/2019/04/02/asignacion-de-fondos-de-la-politica-de-cohesion-a-los-estados-miembros-para-el-periodo-2021-2027/>

Plan de evaluación de los programas operativos FEDER. (2009). Recuperado de [https://www.dgfc.sepg.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/e/PEF1420/Documents/Plan\\_de\\_Evaluacion\\_Comun\\_FEDER\\_v14.pdf](https://www.dgfc.sepg.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/e/PEF1420/Documents/Plan_de_Evaluacion_Comun_FEDER_v14.pdf)

Corcuera, D. A. (2017, octubre 23). Lo que el FEDER hace por nosotros. Recuperado de <https://politikon.es/2017/10/23/lo-que-el-feder-hace-por-nosotros/>

Escribá, J., & Murgui, M. (2018). El Fondo FEDER (2014-2020) en las Regiones Españolas. *Journal of Regional Research*, 229-261. Recuperado de <https://investigacionesregionales.org/wp-content/uploads/sites/3/2018/11/09-MURGUI.pdf>



Fondos Comunitarios: Periodo 2021-2027. (2018). Recuperado de <https://www.dgfc.sepg.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp2020/Paginas/inicio.aspx>

Ministerio de Hacienda. (2017). Recuperado de <https://www.dgfc.sepg.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/e/Paginas/inicio.aspx>

Modelización macroeconómica y economía regional. (2020, marzo 30). Recuperado de <https://frdelpino.es/investigacion/modelizacion-macroeconomica-y-economia-regional/>

Fondo Europeo de Desarrollo Regional. (2017). Recuperado de [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/es/funding/erdf/](https://ec.europa.eu/regional_policy/es/funding/erdf/)

Z. (2016, febrero 2). El Impacto de los Fondos FEDER (2014-2020) sobre el Crecimiento y el Empleo de las Regiones Españolas, by José E. Boscá; Javier Escribá; Javier Ferri; María José Murgui. Recuperado de <https://ideas.repec.org/p/fda/fdaeee/eee2016-34.html>

Ballesteros, A. (2016, noviembre 8). Las ayudas FEDER crearán 250.000 empleos netos al final de 2020. Recuperado de <https://diariofinanciero.com/las-ayudas-del-feder-crearan-250-000-empleos-netos-al-fin-al-de-2020/>

Maestre, R. J. (2016b, marzo 16). ¿Cómo han evolucionado los fondos Europeos en España? Recuperado de <https://www.elblogsalmon.com/economia/como-han-evolucionado-los-fondos-europeos-en-espana>

Comisión Europea. Documento de orientaciones sobre seguimiento y evaluación, periodo 2014-2020. (2014). Recuperado de [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/informat/2014/guidance\\_management\\_verifications\\_es.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/guidance_management_verifications_es.pdf)

Perucca, G. (2020). When Country Matters More than Europe: What Implications for the Future of the EU?. *Investigaciones Regionales - Journal of Regional Research*, 2020/1(46), 93-109. Recuperado de [https://investigacionesregionales.org/wp-content/uploads/sites/3/2020/04/5.-Perucca\\_vf.pdf](https://investigacionesregionales.org/wp-content/uploads/sites/3/2020/04/5.-Perucca_vf.pdf)

Perceive Project. (2020). Recuperado de <https://www.perceiveproject.eu/>